RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions - TPSGC
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0A1 / Noyau 0A1
Gatineau, Québec K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Electrical & Electronics Products Division
11 Laurier St./11, rue Laurier
6B1, Place du Portage, Phase III
Gatineau, Québec K1A 0S5

Title - Sujet 1000HP DC MOTOR SYS & DC CONTROLLER	
Solicitation No. - N° de l'invitation K8A21-120105/A	**Amendment No. - N° modif.** 001
Client Reference No. - N° de référence du client K8A21-120105	**Date** 2012-10-01
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-$$HN-379-61248	
File No. - N° de dossier hn379.K8A21-120105	**CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME**
Solicitation Closes - L'invitation prend fin **at - à 02:00 PM** **on - le 2012-11-02**	**Time Zone** **Fuseau horaire** Eastern Daylight Saving Time EDT
F.O.B. - F.A.B. **Plant-Usine:** ☐ **Destination:** ☑ **Other-Autre:** ☐	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Kelly, Peter	**Buyer Id - Id de l'acheteur** hn379
Telephone No. - N° de téléphone (819) 956-7330 ( )	**FAX No. - N° de FAX** ( ) -
Destination - of Goods, Services, and Construction: **Destination - des biens, services et construction:**	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée	**Delivery Offered - Livraison proposée**
Vendor/Firm Name and Address **Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur** **Telephone No. - N° de téléphone** **Facsimile No. - N° de télécopieur**	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) **Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)** **Signature** **Date**	

Modification 001 a pour but de changer la version anglaise de l'Annexe "A" ainsi que d'ajouter la version française:

SUPPRIMER: Annexe "A" Énoncé des besoins daté du 24 septembre 2012.

INSÉRER: Annexe "A" Énoncé des besoins daté du 01 octobre 2012.

AJOUTER: Version française daté du 01 octobre 2012.

Système de moteur à courant continu et à régime lent de 1 000 hp

La Section de la recherche et de la mesure des émissions (SRME) d'Environnement Canada met à niveau un dynamomètre de châssis à essieu tandem pour véhicules lourds. Le dynamomètre disposera de bobines de 183 centimètres (72 pouces) de diamètre auxquelles seront reliées les roues de deux essieux. Ce système exige un moteur à courant continu et à régime lent de 1 000 hp qui offre directement un couple de 18 100 pi-lb d'une vitesse nulle jusqu'à 300 tours/min, et une vitesse maximale d'au moins 350 tours/min. Un entraînement à courant continu à récupération d'énergie totale sera requis pour alimenter le moteur de 1 000 hp et transférer l'énergie récupérée du moteur vers le réseau électrique du bâtiment par l'entremise d'un transformateur d'entraînement à rendement élevé.

Caractéristiques du système :

L'exigence pour ce contrat est un moteur à courant continu et à régime lent de 1 000 hp, un entraînement à courant continu à récupération d'énergie totale pour le moteur et un transformateur d'entraînement à rendement élevé pour brancher le système au réseau électrique.

Caractéristiques du moteur à courant continu :

- 1 000 hp (746 kW) de 300 à 350 tours/min;
- vitesse maximale d'au moins 350 tours/min;
- offrir en continu un couple de 17 500 pi-lb (23 725 N.m) d'une vitesse nulle jusqu'à 300 tours-min;
- fournir en permanence un couple de 15 000 pi-lb (20 345 N.m) à 350 tours/min;
- capacité de charge intermittente de 150 % pendant au moins 30 secondes;
- bâti de taille 560 ou équivalent selon les normes de la Commission électrotechnique internationale (CEI), modifié au besoin;
- ventilation forcée pour le refroidissement;
- tension d'armature de 500 V à une vitesse nominale de 300 tours/min;
- enroulement du stator à excitation séparée;
- bout d'arbre double (arbre d'entraînement et arbre auxiliaire à l'autre extrémité du moteur);
- détecteur de surchauffe;
- système de chauffage du moteur installé pour prévenir la formation de condensation lorsque la température ambiante de la chambre d'essai tombe en dessous du point de rosée de l'air ambiant;
- doit inclure un système de refroidissement avec un ventilateur de refroidissement de taille convenable ou un autre système qui permettra au moteur de rester froid dans un environnement où la température ambiante peut atteindre 35 °C;
- le système de refroidissement doit inclure un filtre à air adéquat pour un environnement sec quasi exempt de poussière;
- doit être accompagné d'une garantie de deux ans au minimum.

Dimensions du moteur à courant continu (toutes dimensions à plus ou moins 6 mm, à moins d'indication contraire, et perpendiculaires à plus ou moins 0,15 degré)

Le bâti du moteur à courant continu est un bâti de taille 560 conforme aux normes de la Commission électrotechnique internationale ou équivalent, modifié au besoin :

- arbre d'entraînement : diamètre de 196,85 mm ±0,05 mm (7,750 po), longueur de 406,4 mm ±10 mm (16,0 po);
- arbre auxiliaire : diamètre de 184,15 mm ± 0,05 mm (7,250 po), longueur de 381,0 mm ±10 mm (15,0 po);
- longueur totale de l'arbre d'une extrémité à l'autre : 3 218 mm +/-20 mm (126,7 po);
- rainure de clavette d'arbre d'entraînement : largeur de 50,80 mm +/-0,05 mm (2,000 po), longueur de 254,0 mm (10,0 po) (rayon compris);
- rainure de clavette d'arbre auxiliaire : largeur de 44,45 mm +/-0,05 mm (1,750 po), longueur de 203,2 mm (8,0 po) (rayon compris);
- dimensions extérieures de la carcasse du moteur à courant continu (excluant le coffret électrique ou les couvercles d'aération) :
    a) largeur de 1 182 mm (46,5 po);
    b) hauteur de 1 165 mm (45,9 po) de la base de montage à semelle jusqu'à la partie supérieure du moteur;
    c) longueur de 2 430 mm (95,7 po) du devant du boîtier de roulement de l'arbre jusqu'au devant du boîtier de roulement arrière;
- centres des trous de boulons de montage à semelle à une largeur de 1 092 mm (43,0 po) et 1 473 mm (58,0 po) en longueur, 781 mm (30,75 po) à partir de l'extrémité de l'arbre d'entraînement, 546 mm (21,5 po) à partir de l'axe de l'arbre d'entraînement;
- centre de l'arbre d'entraînement (face à l'arbre) à 590,5 mm (23,25 po) du bord droit de la carcasse du moteur et centré à 609,6 mm (24,0 po) depuis le montage à semelle;
- largeur extérieure totale du montage à semelle : 1 220 mm (48,0 po).

Les soumissions doivent comporter un dessin technique du moteur proposé indiquant les dimensions du moteur à courant continu.

Caractéristiques du transformateur d'entraînement à rendement élevé :

Un transformateur triphasé est requis pour fournir une isolation entre le réseau électrique du bâtiment et l'entraînement à courant continu. Le transformateur doit :

- avoir un enroulement primaire qui se branche à l'alimentation du bâtiment de 600 V en courant alternatif;
- avoir un enroulement secondaire de 480 V en courant alternatif, la tension adéquate pour l'entraînement à courant continu;
- être doté d'un régime nominal de 1 000 kVA et plus au besoin pour le l'entraînement à courant continu et le système de moteur;
- fournir l'isolation entre le réseau électrique du bâtiment et l'entraînement à courant continu;
- être un transformateur d'entraînement à rendement élevé (coefficient K : 13);
- disposer d'un coffret pour une utilisation à l'intérieur;
- être accompagné d'une garantie d'un an au minimum.

Caractéristiques de l'entraînement à courant continu de 1 000 hp :

Le moteur à courant continu doit être contrôlé par un entraînement adéquat qui sera relié au transformateur et transfèrera l'électricité à partir du moteur à courant continu et vers ce dernier. L'entraînement à courant continu :

- doit être à récupération d'énergie totale et fonctionner à quatre quadrants;
- doit contrôler la vitesse et le couple sur toute la plage de fonctionnement du moteur;
- doit fournir en sortie jusqu'à 500 volts en courant continu vers le moteur;
- doit permettre une utilisation continue de 1 000 hp et une utilisation intermittente de 30 secondes maximum jusqu'à 150 % (1 500 hp);
- doit convenir à une alimentation en courant alternatif de 60 Hz;
- doit être installé dans une armoire NEMA (National Electrical Manufacturers Association) en acier approuvée par l'Association canadienne de normalisation et adéquate pour une utilisation à l'intérieur dans un endroit sec. L'armoire doit être à refroidissement forcé par air et disposer de ventilateurs thermostatés, et de grilles d'aération;
- doit fonctionner à une température ambiante comprise entre 15 et 35 °C;
- doit fonctionner en mode de couple et de contrôle de vitesse;
- doit être entièrement programmable (limites de vitesse, taux d'accélération, limites de courant);
- doit accepter les entrées d'un codeur de vitesse en quadrature et une entrée d'un indicateur de position;
- doit disposer d'un détecteur de surchauffe qui coupera le système si une surchauffe du moteur à courant continu est détectée;
- doit être équipé d'un coupe-circuit ou de fusibles reliés à la partie alimentation en courant alternatif de l'entraînement;
- doit inclure un raccord encastré dans la porte de l'armoire afin d'empêcher l'ouverture de l'armoire lorsqu'elle est sous tension;
- Avoir sur le devant de l'armoire :
    1) un affichage afin d'informer le personnel technique de l'état de l'entraînement;
    2) un bouton de commande manuelle à activer et une commande de vitesse manuelle de type potentiomètre;
    3) des voyants lumineux pour informer les utilisateurs lorsque l'unité est alimentée, connaît une défaillance ou est prête à fonctionner;
    4) des compteurs numériques pour indiquer la vitesse et le courant;
    5) une étiquette de mise en garde contre la tension;
- un branchement complet avec des relais adéquats et un système de circuits de commande pour permettre la connexion à l'alimentation d'entrée et au moteur à courant continu. L'armoire d'entraînement doit comprendre les éléments suivants :
    1) un démarreur pour le système de refroidissement du moteur à courant continu avec détecteur de surcharge et retour vers l'entraînement afin que le système puisse s'éteindre si le système de refroidissement est défaillant;
    2) un transformateur de taille adéquate pour alimenter tous les circuits auxiliaires (relais, interrupteurs, voyants, etc.). Le transformateur de 120 volts doit être conçu pour fournir 1,5 ampère supplémentaire au-delà des besoins des circuits de commande de l'entraînement afin de prendre en charge l'alimentation de l'équipement de sécurité de laboratoire qui sera installé dans l'armoire d'entraînement par Environnement Canada dans notre installation;
    3) un contacteur commandé par aimant correspondant au câblage d'armature à courant élevé;
    4) des étiquettes sur les relais, les contacteurs, les transformateurs et une étiquette de mise en garde contre la tension;
    5) un système de contrôle pour le système de chauffage du moteur afin d'empêcher la condensation dans le moteur à courant continu;
- un contrôleur de champ adéquat pour le moteur à courant continu;
- des entrées numériques pour activer l'entraînement;
- une entrée analogique bipolaire programmable pouvant être programmée pour contrôler la vitesse ou le couple;
- des sorties numériques indiquant l'état de l'entraînement;
- des schémas de l'ensemble du câblage de l'armoire;

- un manuel d'installation et d'utilisation;
- doit être accompagné d'une garantie de cinq ans au minimum.

L'armoire d'entraînement doit avoir la plaque signalétique appropriée indiquant la tension et le courant nominal.

Les logiciels pour programmer et sauvegarder les paramètres d'entraînement à courant continu à l'aide d'un ordinateur personnel doivent être fournis.

Étant donné que l'équipement ne sera pas installé immédiatement, Environnement Canada pourrait envisager des options afin que la période de garantie ne commence pas tant que l'équipement n'est pas électriquement raccordé. Cette prolongation de la garantie ne dépassera pas deux ans.

Tous les autres termes et conditions demeurent inchangés.